

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология и организация возведения подземных сооружений»

Дисциплина «Технология и организация возведения подземных сооружений» является частью программы специалитета «Строительство подземных сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины: Цель учебной дисциплины – изучение учащимися теоретических основ и правил практической реализации комплексного выполнения строительно-монтажных работ и организации строительного производства при возведении подземных сооружений. Приобретенные знания способствуют формированию технического мировоззрения и инженерного мышления, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Задачи учебной дисциплины: • изучение технологий возведения подземных сооружений в условиях городской застройки; • формирование умения – оценивать объект строительства с целью проектирования проекта организации строительства и проекта производства работ; выполнять инженерные расчеты, связанные с проектированием возведения подземных сооружений; – выполнять расчеты, связанные с проектированием календарного плана производства работ; • формирование навыков выбора технологий и организации их выполнения с учетом возведения объекта в требуемые сроки, при надлежащем качестве и при возможном снижении себестоимости работ..

Изучаемые объекты дисциплины

– подземное пространство; – подземные объекты и их комплексы; – технологические этапы возведения подземных сооружений; – организация проектирования и изысканий подземных сооружений; – геотехнический мониторинг; – техника безопасности при строительстве подземных сооружений; – контроль качества выполнения отдельных работ при строительстве подземных сооружений..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		11	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
11-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Способы возведения подземных сооружений	10	0	10	44
Подземное строительство. Основные положения. Основные понятия о способах строительства подземных сооружений. Строительство в открытых котлованах и траншеях. Возведение сооружений глубокого заложения методом «стена в грунте». Технология строительства опускных колодцев. Возведение сооружений подрачиванием. Устройство нулевых циклов методом сверху вниз (UP-DOWN). Методы бестраншейной прокладки коммуникаций. Методы закрепления и замораживания грунтов. Анкеры в грунте. Грунтоцементные технологии. Подпорные стены из армированного грунта. Технологии прокладки тоннелей и метрополитенов. Гидроизоляция подземных сооружений.				
Техника безопасности и производственный контроль при возведении подземных сооружений	2	0	2	8
Техника безопасности при возведении подземных сооружений. Организация производственного контроля. Маркшейдерское обеспечение строительства подземных сооружений. Геотехнический мониторинг.				
Организация возведения подземных сооружений	4	0	6	20
Градостроительные основы подземного строительства в крупных городах. Инженерные изыскания при строительстве подземных сооружений. Подготовительные работы при строительстве подземных сооружений. Строительный генеральный план (СГП) на возведение подземных сооружений. Организация складского хозяйства на строительной площадке. Правила складирования. Временные здания строительной площадки. Проектирование временного водоснабжения и электроснабжения строительной площадки.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Проектирование временных дорог на строительной площадке.				
ИТОГО по 11-му семестру	16	0	18	72
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	72